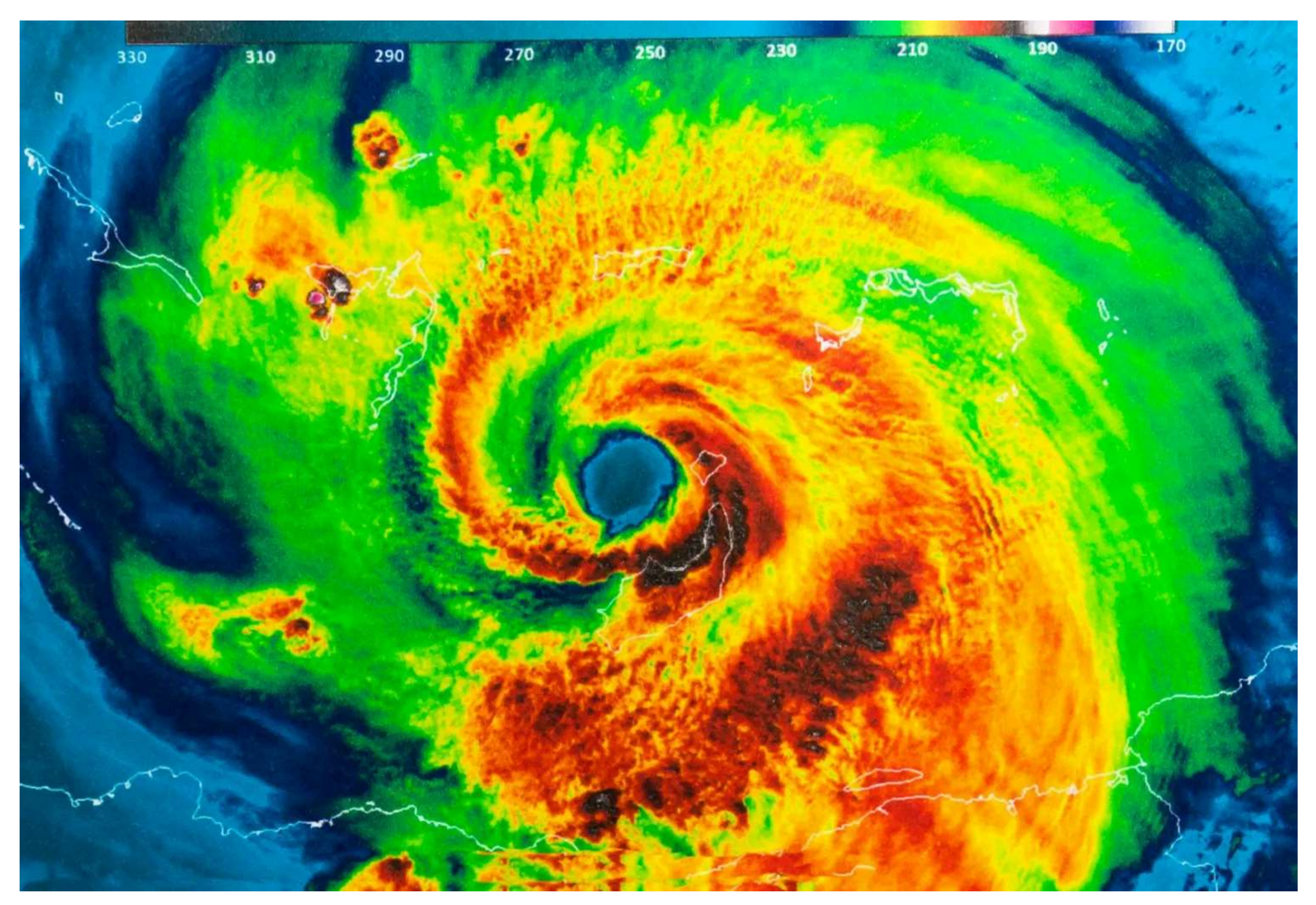
تكنولوجيا

«IBM» و«ناسا» تطوران «الذكاء الاصطناعي الجغرافي المكاني» لمواجهة تحديات المناخ من اكتشاف الفيضانات وحتى تقييم مخاطر الحرائق...

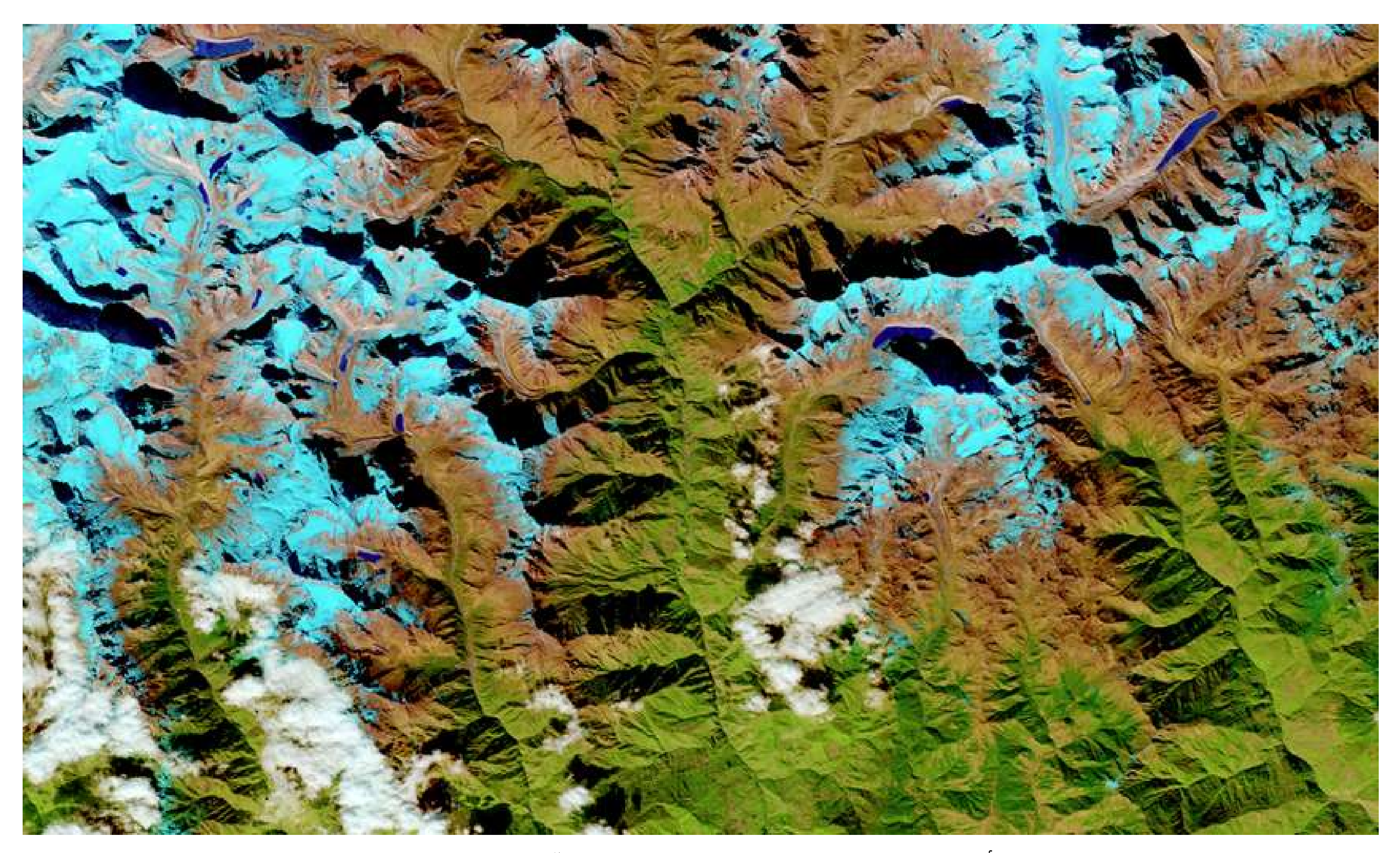


تمتلك هذه النماذج القدرة على إحداث ثورة في جهود تغيّر المناخ. (شاترستوك)

لندن: نسيم رمضان

نُشر: 10:00-1 ديسمبر 2023 م . 18 جمادي الأول 1445 هـ

تعمل شركة «IBM» على مضاعفة التزامها بمكافحة تغير المناخ من خلال حلول الذكاء الاصطناعي المبتكرة بما في ذلك نموذج الأساس الجغرافي المكاني الذي تم تطويره بالتعاون مع وكالة «ناسا» الفضائية الأميركية. وتتراوح هذه المبادرات من تحليل الجزر الحرارية الحضرية في دولة الإمارات إلى دعم جهود إعادة التشجير في كينيا وتعزيز القدرة على التكيف مع المناخ في المملكة المتحدة.

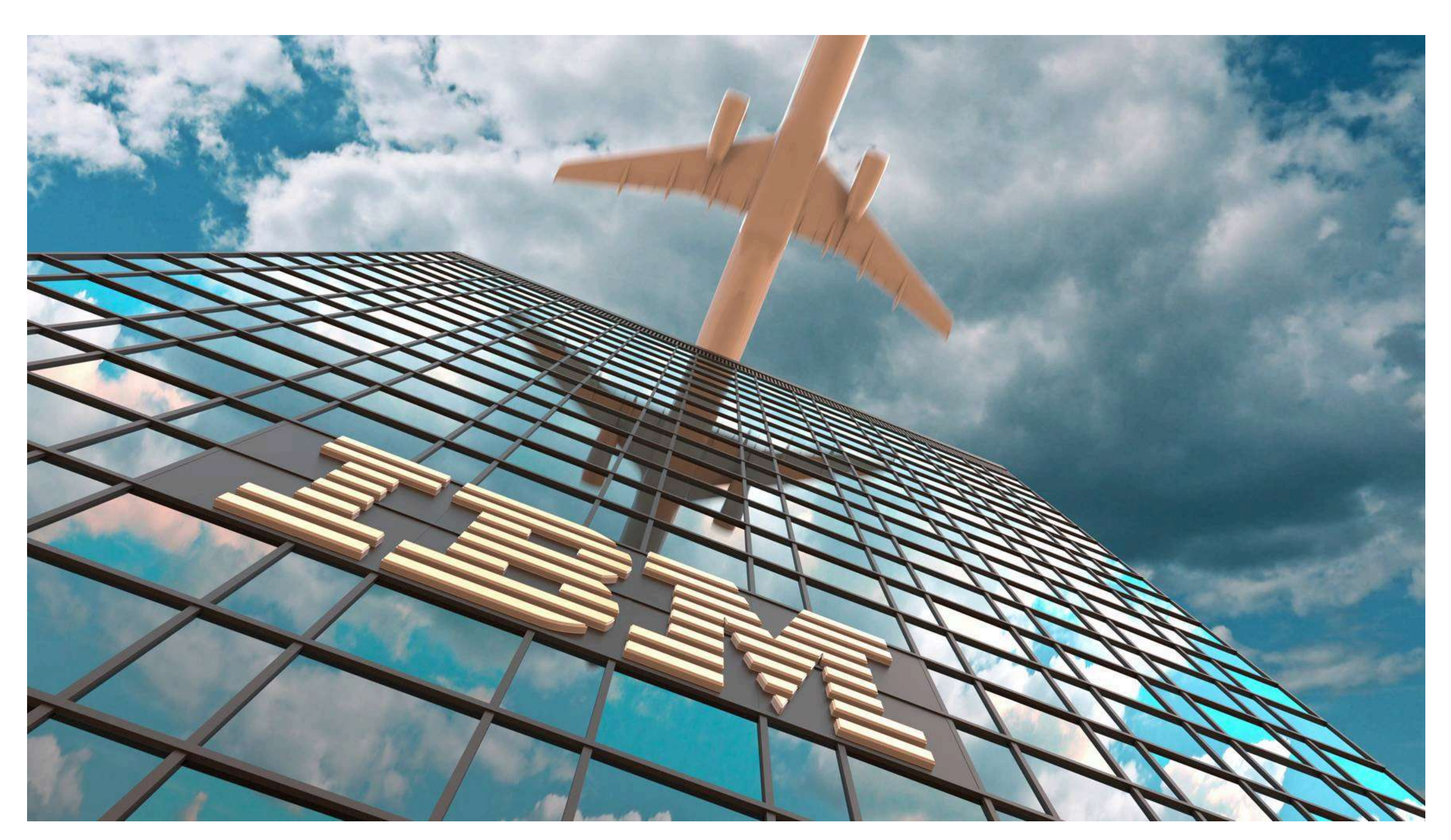


«IBM» و«ناسا» تسعيان لإنشاء نموذج أساس جديد للذكاء الاصطناعي للطقس والمناخ (آي.ب.إم)

نماذج الذكاء الاصطناعي للعمل المناخي

تتخذ شركة «IBM» خطوات كبيرة في مجال نماذج الذكاء الاصطناعي، حيث تعمل على توسيع نطاق تطبيقها إلى ما هو أبعد من فهم اللغة الطبيعية. تمتلك هذه النماذج، المتجذرة في البيانات الجغرافية المكانية مثل صور الأقمار الصناعية وأنماط الطقس، القدرة على إحداث ثورة في جهود تغيّر المناخ. وعلى عكس نماذج الذكاء الاصطناعي المتخصصة، فإن نماذج الأساس الجغرافي المكاني هذه، التي تغذيها كميات هائلة من البيانات ذات الصلة بالمناخ، تقدم رؤى سريعة حول التحديات البيئية، بدءاً من اكتشاف الفيضانات وحتى تقييم مخاطر الحرائق.

وأعرب أليساندرو كوريوني نائب رئيس برنامج «Accelerated Discovery» من «IBM» عن الحاجة الملحة لتطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي لمعالجة تغيّر المناخ. ويعتقد كوريوني أن «نماذج الأساس الجغرافية المكانية للذكاء الاصطناعي يمكن أن تؤدي إلى استجابة أكثر استنارة وسرعة للأحداث المتعلقة بالمناخ»، مما يؤدي في النهاية إلى خلق كوكب أكثر أماناً للأجيال القادمة.



تغذي هذه النماذج كميات هائلة من البيانات ذات الصلة بالمناخ، تقدم رؤى سريعة حول التحديات البيئية (شاترستوك)

الجزر الحرارية الحضرية

تشكل الجزر الحرارية الحضرية، وهي مناطق ذات درجات حرارة أعلى بكثير مقارنة بمحيطها، تهديداً متزايداً للمدن في جميع أنحاء العالم بسبب ارتفاع انبعاثات الغازات الدفيئة. وبالشراكة مع جامعة محمد بن زايد للذكاء الاصطناعي، تستخدم شركة «IBM» نسخة دقيقة من نموذج الأساس الجغرافي المكاني الخاص بها لرسم الخرائط وفهم الجزر الحرارية الحضرية في أبوظبي على نطاق أوسع. وقد ساهم النموذج بالفعل في تقليل تأثيرات الجزر الحرارية في المنطقة بما يزيد على 3 درجات مئوية.



تتيح هذه المنصة في كينيا تتبع وتصور زراعة الأشجار ونموها وإنشاء نماذج دقيقة لرصد استعادة الغابات. (شاترستوك)

إعادة التشجير واستدامة المياه في كينيا

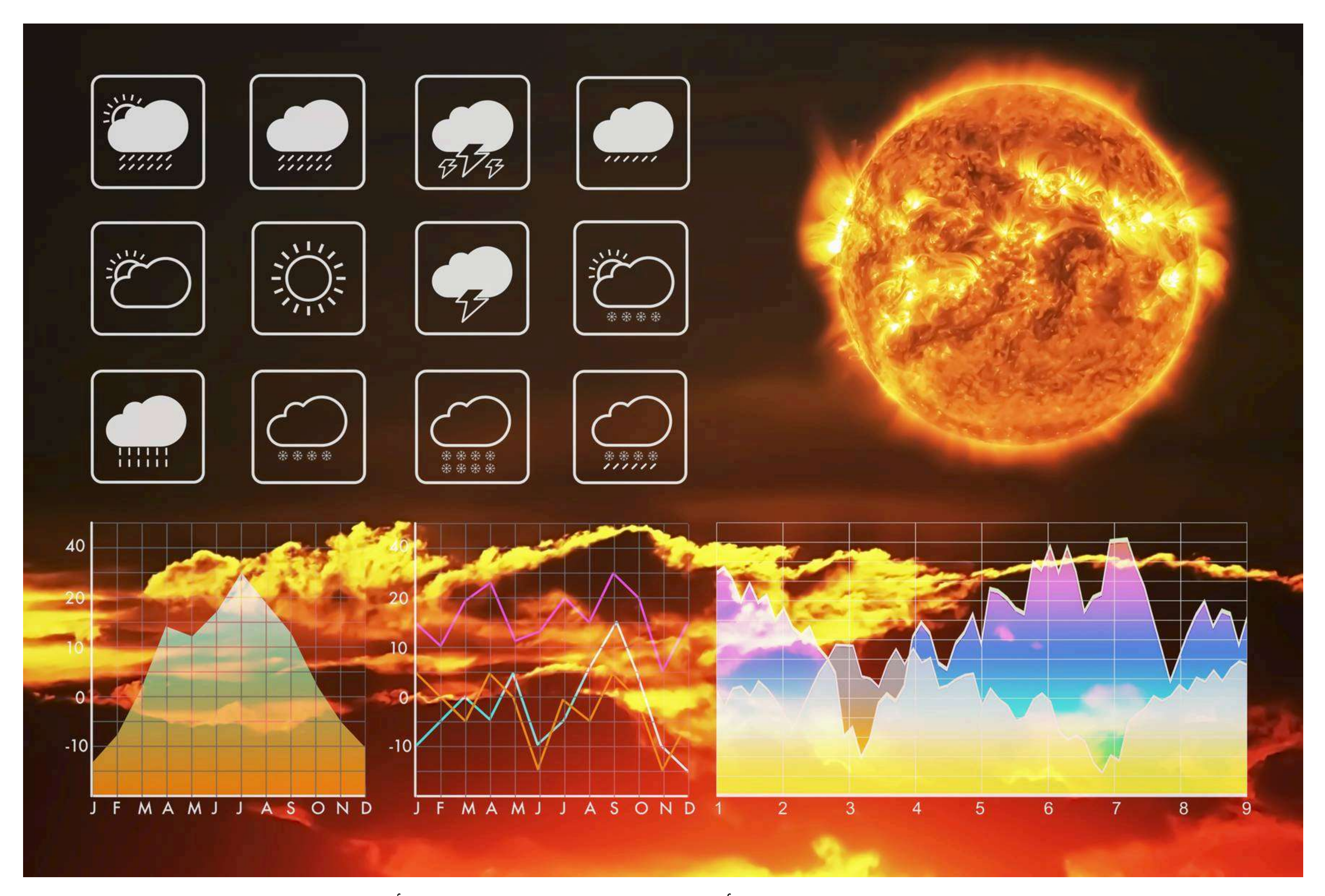
تواجه الحملة الوطنية الطموحة لزراعة الأشجار واستعادتها في كينيا، التي تهدف إلى زراعة 15 مليار شجرة بحلول عام 2032، تحدي إزالة الغابات في مناطق أبراج المياه. ولدعم هذه الحملة، تعاونت «IBM» مع مكتب المبعوث الخاص المعني بتغير المناخ التابع للحكومة الكينية وأطلقت الأخيرة مبادرة مدعومة بمنصة رقمية تستخدم نموذج الأساس الجغرافي المكاني لشركة «IBM». تتيح هذه المنصة تتبع وتصور زراعة الأشجار ونموها، وتمكين المطورين المحليين من إنشاء نماذج دقيقة لرصد استعادة الغابات.

وقال حسين محمد المتحدث باسم الرئيس الكيني: «نحن ندرك أن التكنولوجيا تلعب دوراً محورياً في إطلاق إمكاناتنا الكاملة، وتحسين استخدام الموارد، واغتنام الفرص. إنها بمثابة وسيلة لضمان تسخير مواردنا بشكل أكثر فعالية».

التكيف مع المناخ في المملكة المتحدة

وفي المملكة المتحدة، تتعاون «IBM» ومركز «هارتري» التابع لمجلس مرافق العلوم والتكنولوجيا (STFC)، وشركة «Royal HaskoningDHV» لأتمتة تقييم مخاطر المناخ للمؤسسات.

سيقوم الذكاء الاصطناعي الجغرافي المكاني من «IBM» بتقييم التأثيرات قصيرة المدى وطويلة المدى للطقس المتغير بشدة وتغير المناخ على عمليات المطارات والبنية التحتية. بالإضافة إلى ذلك، تعمل «IBM» ومركز «هارتري» مع «Dark Matter Labs» و«Lucidminds» على مشروع «TreesAI» الذي يسعى لرسم خرائط للمواقع الحضرية لزراعة الأشجار بهدف تقليل فيضانات المياه السطحية.



يهدف النموذج إلى تعزيز دقة وسرعة التنبؤ بالطقس والتطبيقات الأخرى كالتنبؤ بحرائق الغابات وظواهر الأرصاد الجوية. (شاترستوك)

الغوص في التوقعات المناخية

يمتد تعاون «IBM» و«ناسا» إلى ما هو أبعد من نماذج الذكاء الاصطناعي الجغرافية المكانية لإنشاء نموذج أساسي منفصل للذكاء الاصطناعي للطقس والمناخ. ويهدف هذا النموذج إلى تعزيز دقة وسرعة توقع الطقس والتطبيقات المناخية الأخرى، بما في ذلك توقع حرائق الغابات وتحديد ظواهر

الأرصاد الجوية.

مع تاريخ يعود إلى أكثر من خمسة عقود من الالتزام البيئي، تمثل حلول الذكاء الاصطناعي المبتكرة من «IBM» خطوة هامة إلى الأمام في معالجة أزمة المناخ العالمية.

مواضيع تغير المناخ | ناسا | ذكاء اصطناعي | الذكاء الاصطناعي | تكنولوجيا | تقنية